

# IOT, LA NUEVA FRONTERA

Ing. Anibal Stancanelli



# IOT ¿QUÉ ES INTERNET DE LAS COSAS?

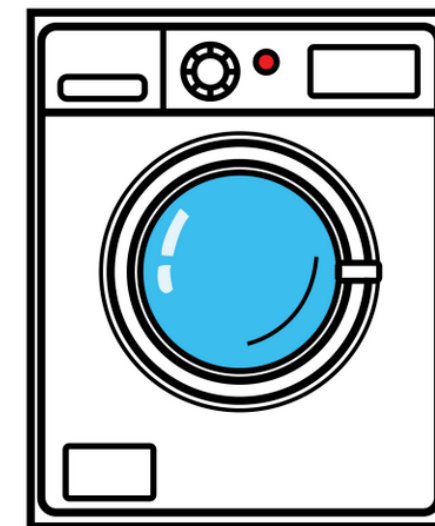
- ✓ Se refiere a la interconexión de todo tipo de **equipamiento** y/u objeto con internet, para ser supervisado o administrado desde una instancia superior.
- ✓ Internet de las cosas se relaciona con el **diálogo entre máquinas, o más genéricamente cosas**, más que el de las personas.



# ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE IOT?.

## Un ejemplo de la vida cotidiana

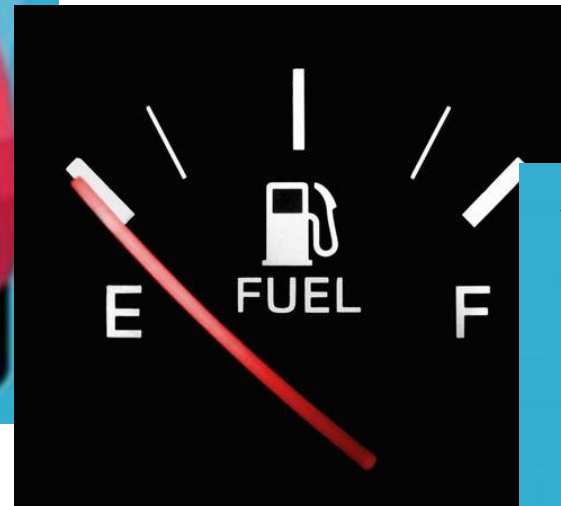
### “El despertar”





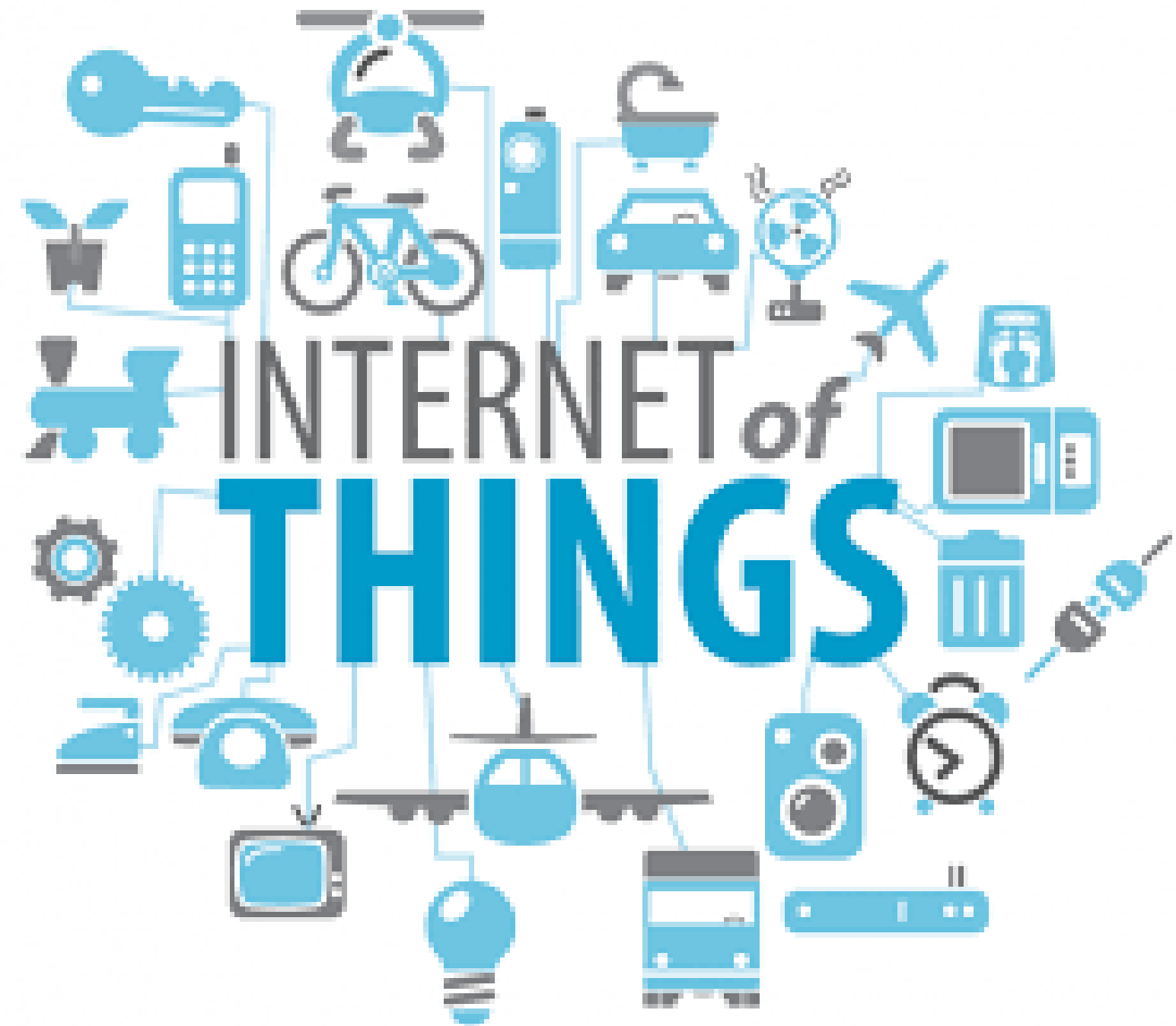
# ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE IOT?.

## “Yendo al yugo diario”



# ¿Que tan importante, numéricamente hablando, es la IOT?

- ✓ Se calcula que a cada ser humano lo rodean de 1000 a 5000 objetos, muchos de ellos pasibles de ser supervisados



# ¿Cuál ES EL CRECIMIENTO INTERANUAL ENTRE EL 2015 Y 2020, SEGÚN USO DE IOT?



(1) Fuente: IDC semiannual Internet of Things Guide Forecast 2017

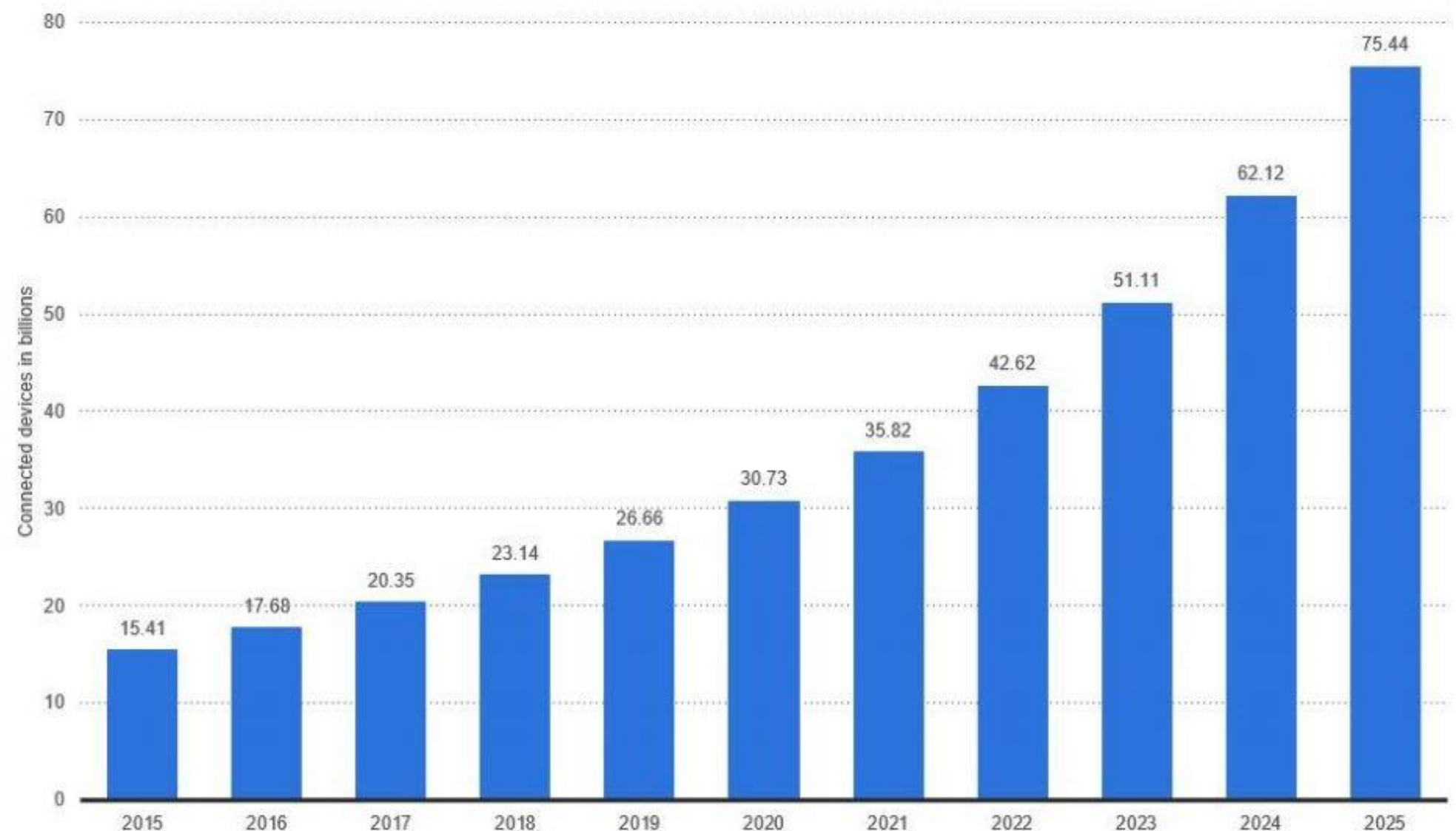


# ¿Cuál es la tasa de crecimiento esperable?

- ✓ **En 2020 según Cisco habrá en el mundo aproximadamente 30 mil millones de dispositivos bajo IOT.**
- ✓ **Para 2024 Huawei estima que el número de dispositivos será de 100.000 millones.**

Internet of Things - number of connected devices worldwide 2015-2025

Internet of Things (IoT) connected devices installed base worldwide from 2015 to 2025 (in billions)



# ¿QUÉ TECNOLOGÍA SE NECESITA PARA SU INTRODUCCIÓN?



WHITE-FI  
HALOW





# Siglas, nombres y otras yerbas tecnológicas



**FSK**

**GFSK**

**OPEN SOURCE**



**zigbee**

**PSK**

**BPSK**

**QPSK**



**sigfox**

**DBPSK**



**NB-IoT™**

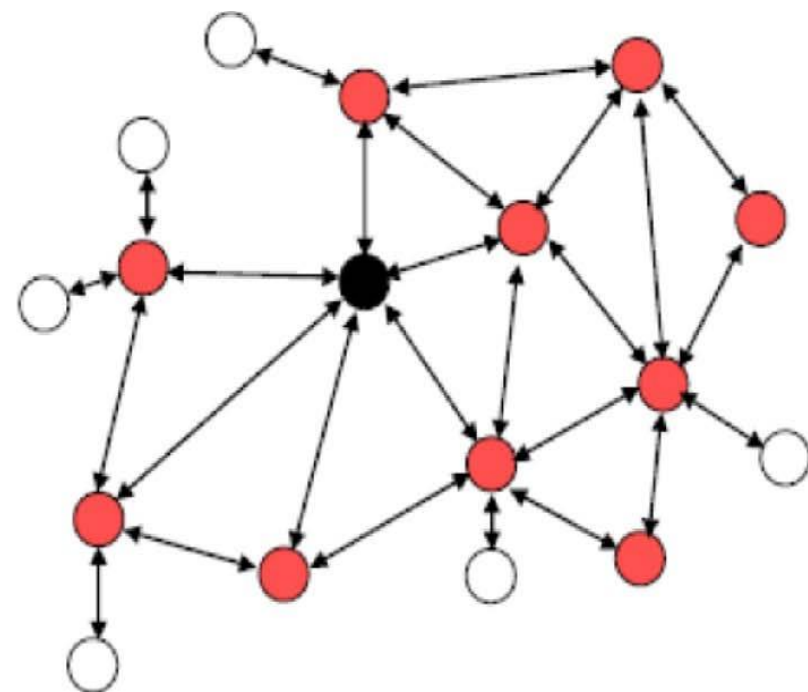
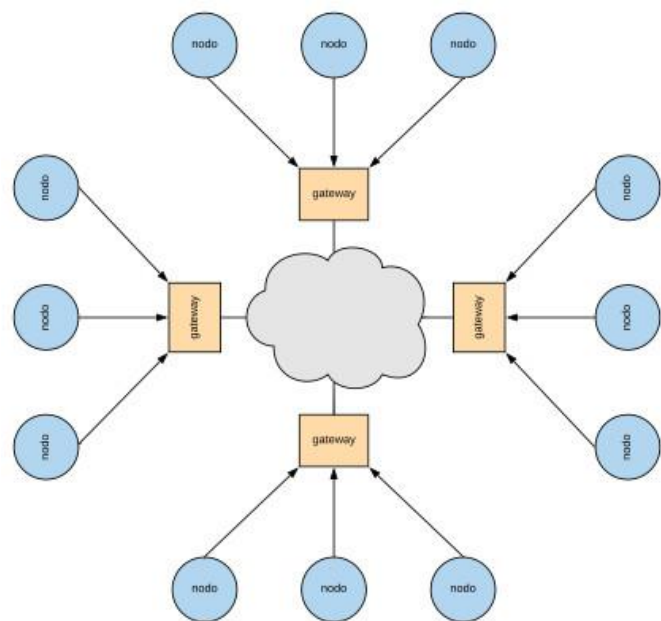
**LTE-M**

**NARROW  
BAND**

**SPREAD  
SPECTRUM**

**LPWAN**

**FRECUENCIAS  
LICENCIADAS  
VERSUS  
ABIERTAS**



# ¿QUÉ SE NECESITA PARA SU INTRODUCCIÓN?

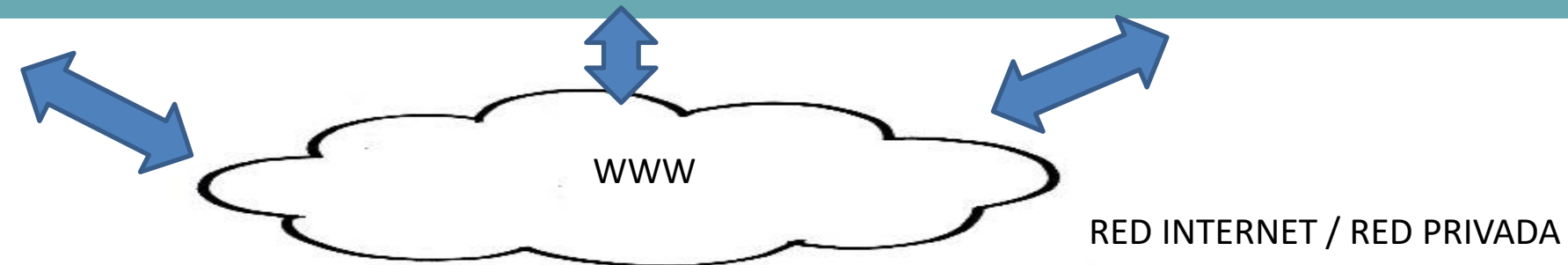
Sistema de supervision  
Local o en la NUBE



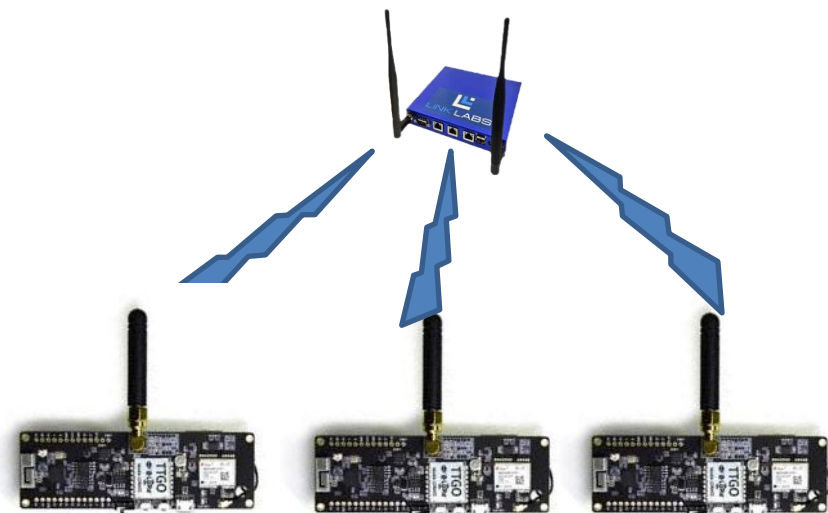
Usuarios con  
acceso fijo



Usuarios con  
acceso móvil

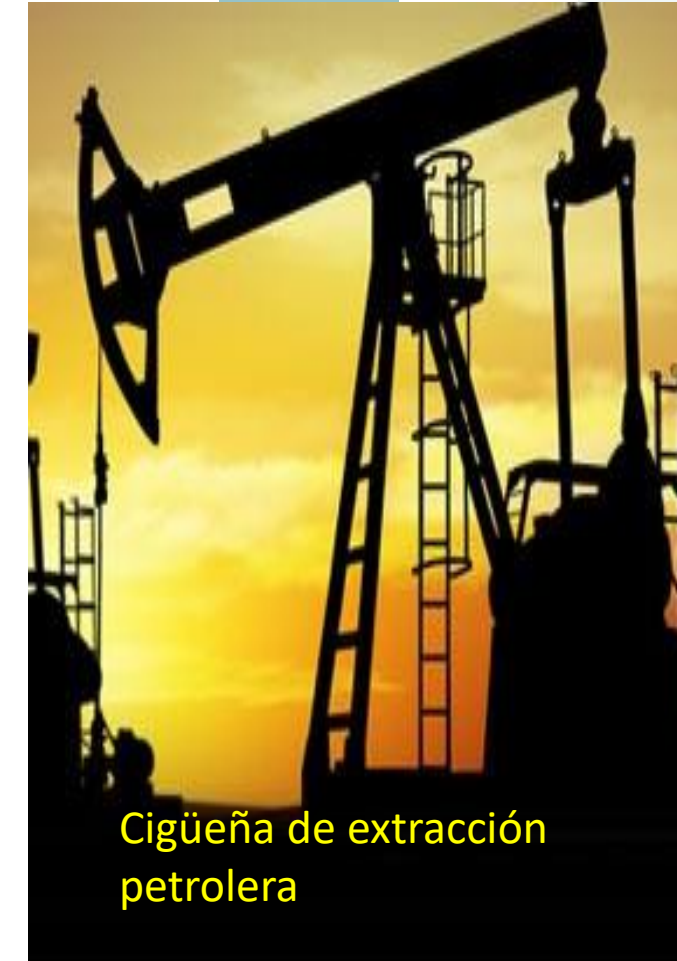


Salas/ oficinas / Plantas  
industriales / Shelters



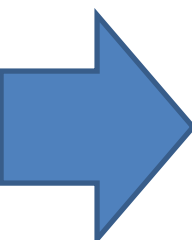
SENSORES LoRa TEMPER./HUMEDAD

MÓDULO TÍPICO MAESTRO-ESCLAVO



# ¿QUÉ TECNOLOGÍA ELEGIR?

- ✓ TAMAÑO DEL PARQUE A SUPERVISAR
- ✓ ACCESIBILIDAD / COBERTURA
- ✓ **FIABILIDAD / SOPORTE**
- ✓ SOLUCIONES PARCIALES O DE “PUNTA A PUNTA”
- ✓ CANTIDAD DE DATOS A TRANSMITIR
- ✓ COSTO



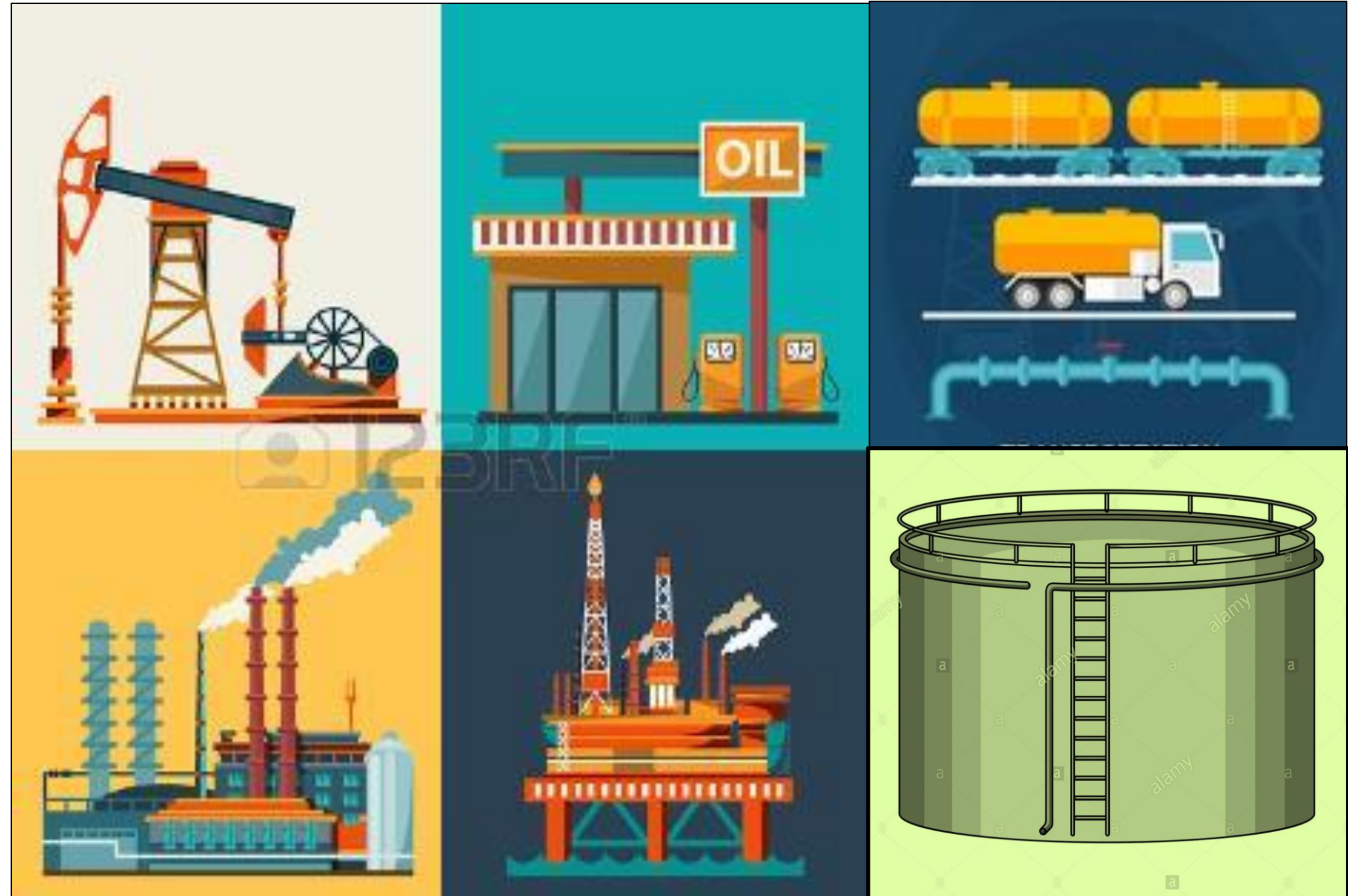
**TECNOLOGÍA  
/ PROVEEDOR**



# ¿QUÉ ESQUEMA DE SUPERVISIÓN ELEGIR?

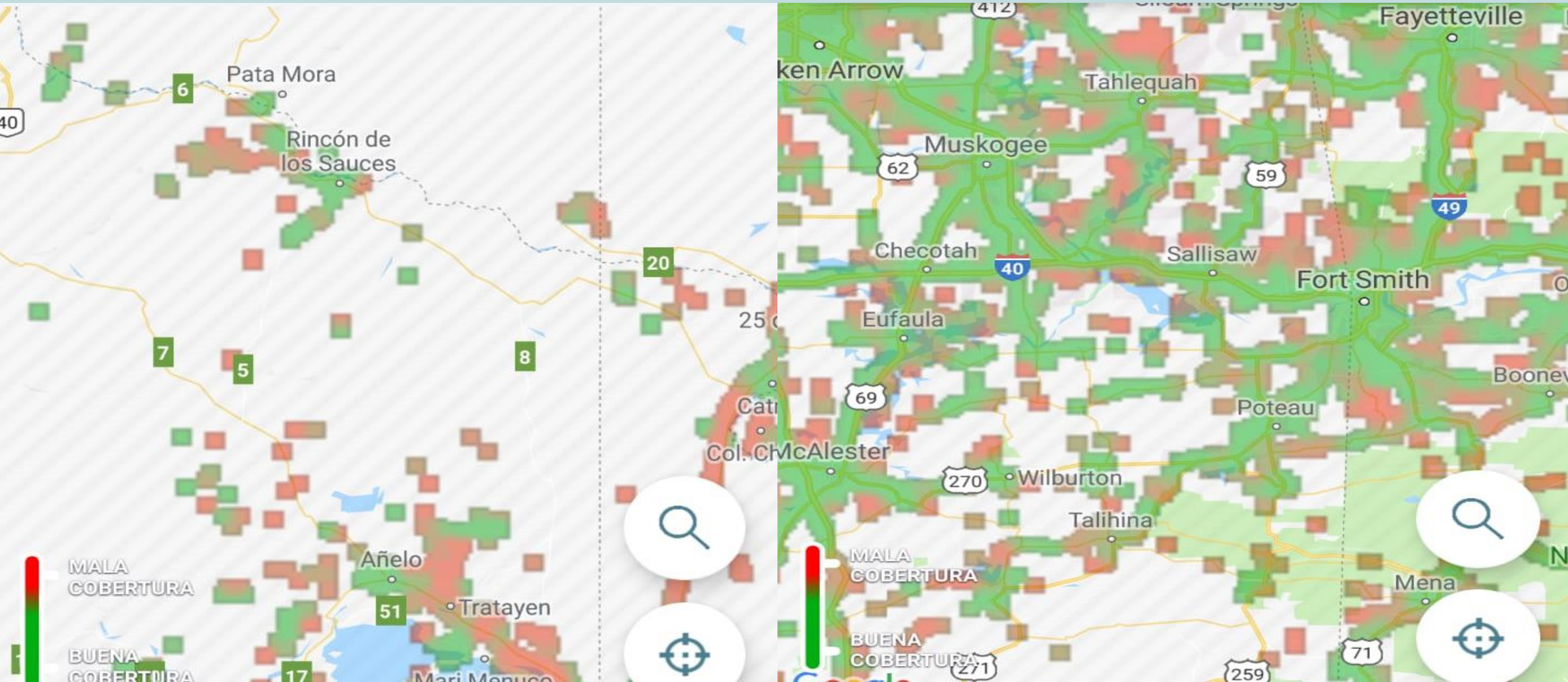
- ✓ **EN LA NUBE (CLOUD), BAJO UN CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**
- ✓ **PROPIO, CON COMPRA DE TECNOLOGÍA**
- ✓ **MIXTO**

# UNAS POCAS APLICACIONES EN LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO.





# COBERTURA DE DATOS: UNA COMPARACIÓN INTERESANTE





# MUCHAS GRACIAS

ING. ANIBAL STANCANELLI



email: [anibal.stancanelli@grupocgm.com](mailto:anibal.stancanelli@grupocgm.com)

